

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

1. Giới thiệu chung về dự án/dự toán mua sắm, gói thầu

- Tên dự toán: Nhiệm vụ và dự toán kinh phí Thuê dịch vụ công nghệ thông tin có sẵn trên thị trường phục vụ công tác quản lý dự án đầu tư (ngoài ngân sách, ngoài khu công nghiệp khu kinh tế) trên địa bàn tỉnh Đồng Nai.

- Tên gói thầu: Gói thầu số 01 (phi tư vấn) Thuê dịch vụ công nghệ thông tin có sẵn trên thị trường phục vụ công tác quản lý dự án đầu tư (ngoài ngân sách, ngoài khu công nghiệp khu kinh tế) trên địa bàn tỉnh Đồng Nai.

- Chủ đầu tư: Sở Tài Chính tỉnh Đồng Nai.

- Thời gian thực hiện gói thầu: Tối đa 03 năm kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực. Thời gian cung cấp dịch vụ là tối đa 03 năm kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực. Trong đó, thời gian nhà thầu thực hiện cài đặt hệ thống, tạo lập cơ sở dữ liệu ban đầu, đào tạo tập huấn và hướng dẫn sử dụng và toàn bộ các công tác chuẩn bị để cho thuê dịch vụ hoàn thành trong vòng 45 ngày.

- Địa điểm thực hiện: Sở Tài chính tỉnh Đồng Nai - Số 312, Cách Mạng Tháng 8, phường Trảng Biên, Đồng Nai.

2. Mục tiêu công việc

Phục vụ công tác quản lý dự án đầu tư (ngoài ngân sách, ngoài khu công nghiệp khu kinh tế) trên địa bàn tỉnh Đồng Nai.

3. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu

3.1. Yêu cầu dịch vụ

Stt	Tên dịch vụ	Yêu cầu dịch vụ
1	Thuê dịch vụ công nghệ thông tin “Hệ thống thông tin phục vụ công tác quản lý dự án đầu tư (ngoài ngân sách, ngoài khu công nghiệp khu kinh tế)”	<p>1. Các yêu cầu chức năng của phần mềm:</p> <p>PHÂN HỆ QUẢN TRỊ</p> <ul style="list-style-type: none">- Quản trị hệ thống: Cho phép quản trị tạo nhóm người dùng, cập nhật nhóm người dùng; xóa nhóm người dùng; cấu hình, chỉnh sửa, phân quyền các nhóm người dùng;- Quản trị người dùng: Cho phép quản trị tạo mới, cập nhật, xóa tài khoản người dùng- Quản trị Nhóm dự án đầu tư: Cho phép quản trị tạo mới, cập nhật, xóa các nhóm dự án đầu tư- Quản trị Nhóm Nhà đầu tư: Cho phép quản trị tạo, cập nhật, xóa các nhóm Nhà đầu tư <p>PHÂN HỆ DỰ ÁN</p> <ul style="list-style-type: none">- Cho phép quản trị tạo mới, cập nhật, xóa thông tin dự án đầu tư

Stt	Tên dịch vụ	Yêu cầu dịch vụ
		<p>PHÂN HỆ NHÀ ĐẦU TƯ - Cho phép quản trị tạo mới, cập nhật, xóa thông tin Nhà đầu tư</p> <p>PHÂN HỆ KÝ QUỸ ĐẢM BẢO THỰC HIỆN Cho phép quản trị cập nhật tình hình thực hiện ký quỹ đảm bảo thực hiện dự án bao gồm cả việc hoàn trả ký quỹ</p> <p>PHÂN HỆ TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN DỰ ÁN Cho phép quản trị cập nhật tình hình thực hiện tiến độ thực hiện dự án</p> <p>PHÂN HỆ GIÁM SÁT THỰC HIỆN DỰ ÁN Cho phép quản trị cập nhật tình hình chấp hành quy định pháp luật đầu tư</p> <p>2. Các yêu cầu phi chức năng và yêu cầu khác:</p> <p>2.1. Yêu cầu cần đáp ứng của phần mềm:</p> <p>– Yêu cầu đối với người dùng:</p> <p>+ Đối với người dùng tại UBND tỉnh:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hệ thống cho phép UBND tỉnh phê duyệt các văn bản liên quan: Chủ trương đầu tư; Phê duyệt dự án; .. • Theo dõi, giám sát tổng thể tất cả dự án đã được phê duyệt. <p>+ Đối với người dùng tại Sở Tài chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hệ thống quản lý được thông tin về các dự án khi các tổ chức, cá nhân được chấp thuận chủ trương đầu tư; • Cho phép nhập và sửa các thông tin chung của dự án; • Cho phép quản lý, theo dõi tiến độ của dự án; • Cho phép định nghĩa thêm nhóm chỉ tiêu và các chỉ tiêu; • Hỗ trợ theo dõi tình hình hoạt động của dự án; • Theo dõi tình hình thực hiện các thủ tục trong quá trình triển khai dự án sau khi được chấp nhận đầu tư; • Cho phép cập nhật các thông tin từng hạng mục của dự án; • Cho phép lựa chọn điều kiện xuất báo cáo linh hoạt; • Có chức năng cảnh báo, nhắc việc cho người dùng; • Quản lý thông tin nhà đầu tư, cho phép cập nhật thông tin nhà đầu tư khi có thay đổi; • Cho phép thiết đặt các dữ liệu công khai để người dân có thể tra cứu; <p>+ Đối với người dùng các Sở ban ngành chuyên môn:</p>

Stt	Tên dịch vụ	Yêu cầu dịch vụ
		<ul style="list-style-type: none"> • Hệ thống cho phép theo dõi các dự án liên quan đến và thuộc trách nhiệm chuyên môn, chuyên ngành quản lý. • Cho phép cập nhật các thông tin liên quan ... <p>+ Đối với người dùng tại UBND cấp xã:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hệ thống cho phép theo dõi các dự án nằm trên địa bàn cấp xã (vai trò quản lý hoặc theo dõi, giám sát); • Cho phép cập nhật các thông tin dự án liên quan; <p>– Đối với người thuộc các đơn vị tổ chức liên quan khác:</p> <p>+ Hệ thống cho phép phân quyền tương ứng theo chức năng, nhiệm vụ trong dự án;</p> <p>+ Cho phép sử dụng các chức năng đã được phân quyền.</p> <p>2.2. Yêu cầu cần đáp ứng đối với cơ sở dữ liệu:</p> <p>– Đảm bảo tính bảo mật thông tin và an toàn về dữ liệu đối với người sử dụng, đối với từng cấp quản lý.</p> <p>– Có cơ chế sao lưu hàng ngày tùy theo mục đích, nhu cầu người sử dụng mà tiến hành sao lưu.</p> <p>– Có cơ chế phục hồi hệ thống CSDL nhanh chóng khi người dùng muốn khôi phục lại cơ sở dữ liệu ban đầu tùy theo nhu cầu, mục đích của người sử dụng.</p> <p>– Yêu cầu sao lưu, phục hồi dữ liệu: Nhằm đảm bảo các thao tác diễn ra chuẩn xác và dễ dàng thực hiện đối với người quản trị, toàn bộ các phương án lưu trữ và dự phòng sẽ được xây dựng thành tài liệu chi tiết, được xây dựng kịch bản kiểm tra ứng với từng tình huống cụ thể.</p> <p>– Thiết lập các yêu cầu về ràng buộc dữ liệu:</p> <p>+ Ràng buộc khoá chính (primary key constraint) có thể được thiết lập trong quá trình tạo bảng;</p> <p>+ Ràng buộc khoá ngoại (foreign key constraint) cũng có thể được thiết lập trong quá trình tạo bảng.</p> <p>+ Ràng buộc dữ liệu duy nhất (Unique constraint) không cho phép dữ liệu bị trùng lặp. Ràng buộc này được sử dụng để thiết lập cho những cột mà dữ liệu nếu được nhập thì không được trùng lặp;</p> <p>+ Ràng buộc check (Check constraint) qui định dữ liệu được thêm mới hoặc thay đổi phải thoả điều kiện được chỉ định trong lúc thiết lập.</p>

Stt	Tên dịch vụ	Yêu cầu dịch vụ
		<p>2.3. Yêu cầu về các phát sinh trong quá trình khai thác, sử dụng dịch vụ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Yêu cầu về các phát sinh do các văn bản quy định pháp luật mới ban hành sau khi ký hợp đồng: Chậm nhất 06 tháng hệ thống phải đáp theo quy định mới. - Yêu cầu về chỉnh sửa, bổ sung chức năng phát sinh sau khi ký hợp đồng do các quy định pháp luật mới ban hành hoặc khi có yêu cầu chỉnh sửa, bổ sung của tỉnh để phù hợp với thực tiễn: đối với các chức năng đơn giản: hệ thống phải đáp ứng trong vòng 01 tháng, đối với các chức năng trung bình: hệ thống phải đáp ứng trong vòng 03 tháng, đối với các chức năng phức tạp: hệ thống phải đáp ứng trong vòng 06 tháng từ khi chủ đầu tư cung cấp văn bản mới. Việc thay đổi chức năng do các yếu tố trên không phát sinh chi phí. - Cam kết đảm bảo tất cả các KPI về tính kịp thời và độ phủ của hệ thống đáp ứng. - Đối với hoạt động bảo trì và hỗ trợ hệ thống cần tuân thủ các yêu cầu: <ul style="list-style-type: none"> + Trong trường hợp hệ thống bổ sung, nâng cấp, cải thiện chất lượng các tính năng của hệ thống trong giờ làm việc chính thức, phải có thông báo bằng văn bản hoặc email đến khách hàng trước 48 giờ. Cơ quan đầu mối tiếp nhận thông tin: Sở Tài chính tỉnh Đồng Nai. + Yêu cầu lựa chọn thời điểm bảo trì ngoài giờ hành chính. Tổng thời gian bảo trì không ảnh hưởng tới thời gian sử dụng dịch vụ của khách hàng quá 02 giờ (120 phút). + Đối với các yêu cầu hỗ trợ sự cố của người dùng: Cam kết xử lý trong vòng không quá 4 giờ (giờ hành chính) kể từ khi được thông báo. + Bố trí nhân lực phụ trách xử lý, giải quyết các vấn đề vướng mắc, hỏi đáp của người dùng cũng như đơn vị thuê dịch vụ trong quá trình tham gia sử dụng dịch vụ. + Cam kết hỗ trợ vận hành 24/7 trong suốt thời gian thuê dịch vụ. <p>2.4. Yêu cầu về an toàn thông tin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đáp ứng khả năng an toàn, bảo mật thông tin theo nhiều mức: mức mạng, mức xác thực người sử dụng và mức CSDL. - Sử dụng các tiêu chuẩn kỹ thuật về an toàn truyền tệp tin và an toàn tăng giao vận theo quy định tại Thông tư số 39/2017/TT-

Stt	Tên dịch vụ	Yêu cầu dịch vụ
		<p>BTTTT ngày 15/12/2017.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đáp ứng khả năng bảo mật tại mức chứng thực của các máy chủ trong toàn hệ thống. - Toàn bộ các dữ liệu cần quản lý phải được lưu trong CSDL hoặc thư mục, được mã hóa và phân quyền truy cập chặt chẽ. - Đáp ứng các yêu cầu của Thông tư số 12/2022/TT-BTTTT ngày 12/8/2022 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định chi tiết và hướng dẫn một số điều của Nghị định số 85/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ về bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ. <p>2.5. Mô hình thiết kế của hệ thống:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống phải thiết kế hợp lý để cung cấp dữ liệu phù hợp và kịp thời, hỗ trợ việc thu thập, quản lý, lưu trữ, xử lý thông tin và trích xuất báo cáo theo dõi và đánh giá hiệu quả thực hiện vốn đầu tư, để các nhà quản lý dự án, cán bộ lập kế hoạch và các nhà lãnh đạo các cấp có thể nắm được thông tin về dự án/ chương trình và đưa ra các quyết định hợp lý. - Đáp ứng mô hình kiến trúc 3 lớp: Hệ thống được phát triển dưới hình thức ứng dụng trực tuyến (web-based), có khả năng hỗ trợ các trình duyệt phổ biến như Google Chrome, Microsoft Edge và Firefox ... Hoạt động tốt trên các thiết bị mobile (thuộc hệ điều hành Android và Ios ...); Có khả năng tích hợp với các phần mềm ứng dụng tác nghiệp khác khi có nhu cầu. Đặc biệt, khi số lượng truy cập tăng, hệ thống phải hỗ trợ khả năng phân tải và cho phép dễ dàng phân cấp hệ thống, tích hợp với các hệ thống CSDL liên quan. - Mô hình logic của ứng dụng tuân thủ kiến trúc 3 lớp (three-Layer), trong đó lớp xử lý ứng dụng phải đảm bảo xử lý các yêu cầu nghiệp vụ của nhiều loại người sử dụng, thời gian xử lý nhanh chóng, khả năng nâng cấp thuận lợi. Các ứng dụng nhập, sửa đổi dữ liệu cần thực hiện theo mô hình 3 lớp, trong đó lớp ứng dụng đặt tại vùng an toàn. Hệ thống các ứng dụng được xây dựng theo kiến trúc ứng dụng Web-base. - Tầng giao diện người dùng: Lớp này có trách nhiệm quản lý giao diện hiển thị thông tin của các loại người dùng khác nhau. Việc phân tách riêng biệt hai lớp hiển thị dữ liệu và lớp xử lý dữ liệu bảo đảm rằng ứng dụng có thể dễ dàng mở rộng khi có nhu cầu. - Tầng xử lý ứng dụng: Lớp này có trách nhiệm làm cầu nối giữa

Stt	Tên dịch vụ	Yêu cầu dịch vụ
		<p>hai lớp “hiển thị” và “dữ liệu”. Khi yêu cầu của người dùng đòi hỏi phải có sự tham gia của nhiều hệ thống thông tin nền (back-end systems), lớp này sẽ thực hiện phân rã yêu cầu của người dùng thành các yêu cầu nhỏ hơn và gửi chúng tới các hệ thống thông tin nền tương ứng. Sau đó lớp này lại tổng hợp các thông tin từ các hệ thống con thành một câu trả lời và chuyển đến người sử dụng.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tầng cơ sở dữ liệu: Lớp này thường gọi là các hệ thống thông tin - back-end CSDLs. Lớp này thực hiện các thao tác truy cập tới các hệ thống thông tin. Ở đây cũng có một số tính năng xử lý dữ liệu do hệ quản trị cơ sở dữ liệu cung cấp nhằm bảo đảm tính nhất quán, đúng đắn của thông tin. – Đảm bảo vận hành liên tục trên mạng Internet phục vụ các cơ quan nhà nước, tổ chức, cá nhân truy cập thuận tiện 24 giờ tất cả các ngày trong tuần; Tính chính xác và sự thống nhất về nội dung của thông tin trên hệ thống. Thực hiện quy định của pháp luật về bảo vệ bí mật nhà nước. <p>2.6. Yêu cầu về mỹ thuật, kỹ thuật của giao diện phần mềm:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Giao diện người sử dụng: Giao diện có khả năng hiển thị tốt trên nhiều loại thiết bị khác nhau (Responsive) như máy tính, điện thoại thông minh, máy tính bảng...; Cung cấp nhiều phương án về giao diện để chủ đầu tư có thể lựa chọn trước khi triển khai. – Khả năng truy cập, khai thác: Phần mềm có thể được sử dụng dễ dàng, thân thiện với nhiều loại đối tượng khác nhau không phân biệt độ tuổi, trình độ công nghệ thông tin...; Thời gian trung bình cho phép để người sử dụng dịch vụ bình thường (tốt nghiệp Phổ thông trung học) có thể học và sử dụng được hệ thống là 3 giờ (h). – Tương thích với các trình duyệt thông dụng hiện nay: Chrome, Internet Explorer, Firefox, Cốc Cốc... – Hỗ trợ hiển thị tiếng Việt theo chuẩn Unicode. – Tuân thủ các quy định về chuẩn nội dung web, các định dạng văn bản, các định dạng hình ảnh theo Thông tư số 39/2017/TT-BTTTT. – Các nội dung diễn tả thời gian được hiển thị theo định dạng thông dụng (DD/MM/YYYY đối với định dạng thể hiện ngày, tháng, năm và hh:mm:ss đối với định dạng thể hiện giờ, phút, giây) – Có tín hiệu thể hiện trạng thái hệ thống đang xử lý thông tin. Tín hiệu này phải được sử dụng thống nhất trong toàn bộ màn hình xử lý của Hệ thống (tín hiệu có thể là hình quay tròn, đồng hồ cát...)

Stt	Tên dịch vụ	Yêu cầu dịch vụ
		<p>2.7. Yêu cầu về thời gian:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đảm bảo hệ thống có thời gian phản hồi trung bình dưới 2,5 giây (thời gian phản hồi được tính từ khi người dùng gửi yêu cầu đáp ứng tới hệ thống cho đến khi nhận được dữ liệu phản hồi từ hệ thống). - Đảm bảo hệ thống có thời gian phản hồi chậm nhất dưới 30 giây (bao gồm cả các trường hợp thực hiện chức năng báo cáo, thống kê). <p>2.8. Yêu cầu tài nguyên sử dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đảm bảo hiệu suất làm việc trung bình của CPU trên máy chủ dữ liệu và trên máy chủ ứng dụng luôn $\leq 75\%$ <p>2.9. Yêu cầu truy cập đồng thời:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đảm bảo hệ thống có khả năng đáp ứng ít nhất 100 truy cập đồng thời. - Đảm bảo đáp ứng số người sử dụng hoạt động đồng thời ít nhất 100 tài khoản người dùng. <p>2.10. Yêu cầu về tương thích:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống đảm bảo khả năng sử dụng tài nguyên dùng chung như lưu trữ, vi xử lý, bộ nhớ truy cập ngẫu nhiên trên nền tảng ảo hóa; - Phải cung cấp các dữ liệu đặc tả để hỗ trợ tìm kiếm, trao đổi và chia sẻ thông tin, bảo đảm khả năng liên kết, tích hợp với các dịch vụ bên thứ 3. <p>2.11. Yêu cầu về tính tin cậy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sẵn sàng: Khả năng hệ thống hoạt động ở trạng thái bình thường phải đạt mức 99,5% theo năm, trong đó không kể thời gian bảo trì theo kế hoạch định trước; thời gian không sẵn sàng của hệ thống phải nhỏ hơn 1 giờ/1 tháng không tính thời gian bảo trì hệ thống; - Khả năng chịu lỗi: <ul style="list-style-type: none"> + Hệ thống phải đảm bảo không có các lỗi lỗi tràn số, vòng lặp vô hạn. + Đảm bảo kiểm tra dữ liệu đầu vào trước khi thực hiện tác vụ. + Các lỗi hệ thống đều phải được kiểm tra và thông báo cho người dùng, hệ thống vẫn tiếp tục vận hành sau khi thông báo lỗi, đảm bảo không có hiện tượng treo hệ thống khi có lỗi xảy ra. + Hệ thống đảm bảo hoạt động bình thường trong trường hợp một trong các máy chủ vật lý/máy chủ ứng dụng bị lỗi. - Khả năng phục hồi: Trong mọi trường hợp xảy ra sự cố (dữ liệu,

Stt	Tên dịch vụ	Yêu cầu dịch vụ
		<p>máy chủ vật lý, máy chủ ứng dụng), thời gian cho phép để hệ thống phục hồi trạng thái hoạt động bình thường là 3 giờ (h); Thời gian cho phép giữa hai lần liên tiếp xảy ra sự cố tối đa là 6 tháng.</p> <p>2.12. Yêu cầu an toàn bảo mật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bảo mật: Đảm bảo việc truy cập dữ liệu là chỉ được phép đối với các đối tượng được phân quyền tương ứng. - Toàn vẹn: Ngăn ngừa các truy cập hoặc thay đổi không được phép đối với các chương trình máy tính/dữ liệu của một hệ thống. Không cho phép tên tài khoản và mật khẩu đăng nhập được truyền trên môi trường mạng mà không được mã hóa. - Chống chối bỏ: Ghi nhận các nhật ký truy cập hệ thống và các thao tác cập nhật thay đổi CSDL của người dùng. - Xác thực: Hệ thống hỗ trợ việc xác thực bằng tên tài khoản, mật khẩu đăng nhập và thông tin mật khẩu phải được lưu trữ dưới dạng đã được mã hóa bằng hàm băm. - Mức ứng dụng: Tại mức ứng dụng, hệ thống sử dụng phương thức đăng nhập theo tài khoản. Người sử dụng được phép đăng nhập vào hệ thống với các tài khoản được cấp. Quản trị hệ thống sẽ phân quyền sử dụng theo thẩm quyền mức can thiệp và tương tác hệ thống theo mỗi tài khoản, nhóm tài khoản được thiết lập. Các nhóm tài khoản người ứng dụng sau cần được xác lập: <ul style="list-style-type: none"> + Người quản trị hệ thống: Người dùng quản trị hệ thống phải có các quyền sau: Cấu hình hệ thống máy chủ, cấu hình hệ thống phần mềm, thêm và bớt người sử dụng, gán quyền người sử dụng, theo dõi tình trạng hoạt động của hệ thống. + Người dùng quản trị dữ liệu: Thực hiện các thao tác xuất nhập dữ liệu trong các trường hợp tích hợp dữ liệu vào hệ thống, cập nhật dữ liệu mới thay thế hoặc theo thời gian, soạn thảo các quy trình nhập xuất dữ liệu phù hợp với yêu cầu khai thác. Cung cấp các dữ liệu, tài liệu theo yêu cầu người khai thác đã đăng ký trên hệ thống mà dữ liệu chưa có sẵn hoặc qua con đường bán tự động. + Người dùng khai thác dữ liệu: Là nhóm người chỉ khai thác dữ liệu, không cập nhật. Nhóm người này có những quyền sau: Thao tác với hệ thống để khai thác dữ liệu theo yêu cầu, sử dụng các dịch vụ được cung cấp. - Mức giao thức mạng: Hệ thống được triển khai trên môi trường mạng. Các ứng dụng được thực thi trên web. Vì vậy, giao thức

Stt	Tên dịch vụ	Yêu cầu dịch vụ
		<p>bảo mật mạng cần phải được thực thi áp dụng để việc trao đổi thông tin bảo mật giữa máy khách và máy chủ được đảm bảo an toàn.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mức hệ quản trị CSDL: Mỗi hệ quản trị CSDL đều có một hệ thống quản trị người dùng và phân quyền riêng. Một phần mềm ứng dụng trong hệ thống đóng vai trò như một người dùng đối với CSDL và đều có hạn mức quyền tương tác với CSDL. - Mức vật lý: Mức này là mức cơ bản của an toàn bảo mật bằng việc thiết lập các quy chế sử dụng và can thiệp của con người vào hệ thống. Hệ thống cơ sở hạ tầng để đảm bảo an toàn, an ninh nơi đặt các thiết bị của hệ thống tránh sự can thiệp bất hợp pháp. Mức an toàn này bao gồm quy chế sử dụng phòng máy chủ, quản trị và can thiệp phòng máy, máy chủ, quy chế kết nối mạng nội bộ. Tất cả các yêu cầu này sẽ được cụ thể hóa rõ ràng trong hợp đồng thuê máy chủ vận hành hệ thống. - Đối với việc bảo mật dịch vụ Web (WebService) hoặc Restful API đều phải áp dụng công nghệ mã hóa và giải mã theo quy định tại Thông tư số 39/2017/TT-BTTTT ngày 15/12/2017 của Bộ Thông tin & Truyền thông. - Bảo đảm đáp ứng yêu cầu an toàn ứng dụng, an toàn dữ liệu tại Thông tư số 12/2022/TT-BTTTT, tiêu chuẩn quốc gia TCVN 11930:2017 về Công nghệ thông tin - Các kỹ thuật an toàn - Yêu cầu cơ bản về an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ. <p>2.13. Yêu cầu khả năng duy trì được:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tính cài đặt được: Hệ thống được đóng gói và cài đặt dễ dàng, một cách tự động, hạn chế các thao tác cấu hình thủ công; cung cấp hướng dẫn cài đặt, cấu hình hệ thống ở dạng video; tổng thời gian cài đặt hệ thống không quá 8 giờ. - Khả năng thay thế được: Các phần mềm thương mại thuộc hệ thống phải hỗ trợ khả năng thay thế bởi ít nhất một phần mềm thương mại khác có cùng mục đích sử dụng trong cùng một môi trường. <p>2.14. Yêu cầu về trao đổi, tích hợp:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có khả năng hỗ trợ chia sẻ thông tin, bảo đảm khả năng liên kết, tích hợp với các dịch vụ bên thứ 3. <p>2.15. Yêu cầu về hiệu năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đảm bảo hiệu năng hoạt động trong giờ cao điểm, khi doanh nghiệp thực hiện nộp hồ sơ nhiều vào mỗi buổi sáng và các ngày

Stt	Tên dịch vụ	Yêu cầu dịch vụ
		<p>đầu tuần.</p> <p>2.16. Yêu cầu về tính sẵn sàng với IPv6:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Đảm bảo về tính sẵn sàng với IPv6 hoặc giải pháp nâng cấp hệ thống đảm bảo sẵn sàng với IPv6 nếu có các nội dung liên quan hoạt động trên môi trường Internet. – Hệ thống thiết bị được thiết kế phù hợp và đáp ứng các tiêu chuẩn kỹ thuật truyền dữ liệu trên mạng qua IPv4 và IPv6. <p>2.17. Yêu cầu về độ phức tạp kỹ thuật-công nghệ của phần mềm:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Đáp ứng tức thời, hệ thống vận hành thông suốt, có tốc độ truy xuất dữ liệu nhanh, đáp ứng được số lượng người truy cập đồng thời lớn. – Đảm bảo tính hiện đại: Hệ thống phải được xây dựng trên các công nghệ tiên tiến để tránh bị lạc hậu trong tương lai. – Đảm bảo tính mở, dễ phát triển của hệ thống: Các phần CSDL phục vụ cho quản lý phải được thiết kế sao cho có thể thích nghi và đáp ứng được nhu cầu quản lý hiện nay cũng như có thể mở rộng trong tương lai. Hệ thống cần có các chức năng mở rộng các chức năng mới khi cần thiết, có khả năng phát triển, thích nghi và nâng cấp các ứng dụng theo sự mở rộng quy mô của công việc, dung lượng lưu trữ CSDL, số lượng người tham gia hệ thống. – Đảm bảo tính hiệu quả: Có khả năng lưu trữ lớn, có cấu trúc rõ ràng, khả năng cung cấp thông tin nhanh chóng, chính xác, đầy đủ. – Đảm bảo độ tin cậy cao: Hệ thống vận hành thông suốt, không bị các trục trặc hay sự cố kỹ thuật. – Đảm bảo tính an toàn, bảo mật: Hệ thống cần có cơ chế đảm bảo vận hành thông suốt, hạn chế hỏng hóc về kỹ thuật, các lỗi kỹ thuật phần cứng và phần mềm, chống mất mát, sai hỏng dữ liệu, chống mất cắp thông tin. Dữ liệu cần được backup thường xuyên. Tùy theo khả năng của phần cứng có thể chạy trên chế độ hai module lưu trữ dữ liệu song song đối với các thông tin quan trọng. Quyền truy nhập thông tin được gắn với từng đối tượng sử dụng theo mức độ phân cấp hay chế độ nhóm làm việc. – Khả năng tích hợp cao: Kết nối và trao đổi thông tin dễ dàng với các đơn vị bên ngoài. – Đảm bảo tính dễ sử dụng: Giao diện thân thiện với người sử dụng, các giao diện nên được viết trên các module giao diện thống nhất để người sử dụng dễ nhớ các thủ tục thao tác vận hành.

Stt	Tên dịch vụ	Yêu cầu dịch vụ
		<p>2.18. Yêu cầu về hỗ trợ người dùng trong thời gian thuê:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nâng cấp phiên bản theo kế hoạch nâng cấp chung của bên cho thuê. - Cung cấp các bản vá lỗi, khắc phục lỗi của chương trình (nếu có). - Hỗ trợ phân tích đánh giá và xử lý dữ liệu. - Hỗ trợ khắc phục sự cố đảm bảo hệ thống vận hành liên tục, an toàn. - Tư vấn đánh giá hiệu quả sử dụng và đề xuất các biện pháp cải tiến. - Hỗ trợ trong việc cài đặt triển khai phần mềm; - Các hoạt động hỗ trợ khác gồm: hướng dẫn sử dụng phần mềm khi cán bộ sử dụng có nhu cầu; trực tiếp hỗ trợ chỉnh sửa dữ liệu; giải quyết khắc phục sự cố do phần cứng gây ra. - Hình thức hỗ trợ tại chỗ, từ xa (qua thoại, email, remote control) tùy theo cấp độ khẩn cấp hay sự cần thiết tại chỗ của sự cố, nội dung hỗ trợ.
2	Thuê hạ tầng cài đặt phần mềm	<p>Cấu hình máy chủ ảo như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Firewall: <ul style="list-style-type: none"> + Số lượng: 02. + Firewall băng thông: 200Mbps - Load Balancing + API Server: <ul style="list-style-type: none"> + Số lượng: 02. + Cấu hình: vCPU 2 core, 4GB RAM, 250GB HDD. - Web Portal server + CMS server: <ul style="list-style-type: none"> + Số lượng: 02 + Cấu hình: vCPU 2 core, 4GB RAM, 250GB HDD. - Application Server: <ul style="list-style-type: none"> + Số lượng: 01 + Cấu hình: vCPU 2 core, 4GB RAM, 250GB HDD. - Oracle RAC Nodes: <ul style="list-style-type: none"> + Số lượng: 02 + vCPU 2 core, 4GB RAM, 250GB HDD. - Phân vùng chia sẻ (Shared Disk): dung lượng tối thiểu 250 GB
3	Thuê quản trị,	- Đảm bảo tối thiểu 02 nhân sự quản trị, vận hành hệ thống trong

Stt	Tên dịch vụ	Yêu cầu dịch vụ
	vận hành, duy trì phần mềm	<p>thời gian thuê dịch vụ với các yêu cầu như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tốt nghiệp đại học chuyên ngành đào tạo CNTT (ngành đúng và ngành gần) theo quy định với số năm kinh nghiệm tối thiểu 03 năm kể từ ngày tốt nghiệp và đã tham gia tối thiểu 01 dự án với vị trí tương đương triển khai hoặc hỗ trợ kỹ thuật. (Đính kèm đầy đủ tài liệu chứng minh) - Nội dung công việc quản trị, vận hành như sau: <ul style="list-style-type: none"> + Nội dung công việc thực hiện: <ul style="list-style-type: none"> • Quản trị ứng dụng đang hoạt động • Kiểm tra kết quả vận hành ứng dụng hoặc theo dõi nhật ký (log) hoạt động của hệ thống ứng dụng. • Đề xuất giải pháp để tối ưu hoạt động cho ứng dụng, chức năng hoặc một nhóm chức năng của ứng dụng • Quản trị hoạt động người sử dụng ứng dụng • Thực hiện tạo hoặc cập nhật thông tin, khóa tài khoản người sử dụng, phân quyền theo quy định • Giám sát và báo cáo về việc tuân thủ quy chế, quy định phân quyền ứng dụng theo quy định + Kiểm soát, đối soát dữ liệu: <ul style="list-style-type: none"> • Thực hiện kiểm soát, đối soát dữ liệu theo công cụ và giải pháp có sẵn • Tiếp nhận, kiểm tra và hỗ trợ các yêu cầu không liên quan đến cập nhật dữ liệu • Tiếp nhận, kiểm tra và hỗ trợ các yêu cầu hướng dẫn sử dụng chức năng trên ứng dụng hoặc kiểm tra dữ liệu • Tiếp nhận, phân tích, kiểm tra và hỗ trợ yêu cầu lỗi không vào được ứng dụng do lỗi hệ thống/cơ sở dữ liệu/đường truyền. • Kiểm tra lại ứng dụng sau khi khắc phục được hệ thống/CSDL/đường truyền • Tiếp nhận, kiểm tra và hỗ trợ các yêu cầu liên quan đến xử lý dữ liệu • Tiếp nhận, kiểm tra dữ liệu của một người dùng theo yêu cầu • Cập nhật dữ liệu theo công cụ hoặc câu lệnh có sẵn theo yêu cầu
4	Tạo lập dữ liệu ban đầu	<ul style="list-style-type: none"> - Nội dung công việc: Cập nhật dữ liệu lên phần mềm quản lý bao gồm tất cả các văn bản, quyết định phê duyệt của các cơ quan quản lý nhà nước (các TTHC đã thực hiện); tiến độ thực hiện dự

Stt	Tên dịch vụ	Yêu cầu dịch vụ
		<p>án trên thực địa, các văn bản cho phép gia hạn, thời gian gia hạn.</p> <p>– Khối lượng: Số liệu dự án tạm tính đến tháng 03 năm 2026 dự kiến khoảng 4.800 dự án, trong đó, tính đến 20/12/2025, dự án FDI là 2.246 dự án; Dự án có vốn đầu tư trong nước là 2.493 dự án.</p>
5	Đào tạo, tập huấn và hướng dẫn sử dụng	<p>– Nội dung đào tạo: Đào tạo, hướng dẫn sử dụng các chức năng phần mềm.</p> <p>– Yêu cầu: Nội dung đào tạo phải đảm bảo có lý thuyết và thực hành, nội dung thực hành phải bám sát với hệ thống phần mềm đã triển khai.</p> <p>– Đối tượng đào tạo: Cán bộ lãnh đạo và chuyên viên của Cơ quan, đơn vị sử dụng dịch vụ (Sở Tài chính tỉnh Đồng Nai).</p> <p>– Số lớp đào tạo: 03 lớp (tạm tính), bao gồm:</p> <p>+ Lớp hướng dẫn sử dụng cho cán bộ chuyên viên (02 lớp):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Thời lượng đào tạo: 01 ngày. • Số lượng giảng viên: 01 người. • Số lượng trợ giảng/hỗ trợ kỹ thuật: 01 người. • Số lượng học viên (tối đa): 30 học viên/lớp. <p>+ Lớp hướng dẫn sử dụng cho Lãnh đạo (01 lớp):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Thời lượng đào tạo: 01 ngày. • Số lượng giảng viên: 01 người. • Số lượng trợ giảng/hỗ trợ kỹ thuật: 01 người. • Số lượng học viên (tối đa): 30 người/lớp. <p>+ Địa điểm tập huấn: theo yêu cầu của Chủ đầu tư (tỉnh Đồng Nai).</p> <p>– Yêu cầu đối với giảng viên: phải là người trực tiếp tham gia vào công tác triển khai phần mềm và có khả năng truyền đạt tốt.</p> <p>– Tài liệu hướng dẫn sử dụng: nội dung phải đảm bảo đúng với thực tế hệ thống đã được triển khai, tài liệu gửi học viên phải bao gồm bản giấy và file mềm.</p> <p>– Các đối tượng sau khi đào tạo sẽ có trách nhiệm hướng dẫn sử dụng cho người dùng tại các cơ quan, đơn vị mà mình công tác.</p>

3.2. Yêu cầu chung

- Phần mềm/hệ thống có khả năng liên thông, kết nối, chia sẻ dữ liệu với các hệ thống công nghệ thông tin dùng chung của tỉnh Đồng Nai.

- Hệ thống phần mềm có thể tùy biến theo quy trình tác nghiệp phù hợp với chủ đầu tư.
- Dịch vụ của nhà cung cấp phải đảm bảo các yêu cầu nghiệp vụ quản lý tại cơ quan chủ đầu tư, có khả năng mở rộng trong tương lai cũng như không có tính năng, yêu cầu có tính chất độc quyền trong việc cung cấp và sử dụng phần mềm.
- Các dịch vụ hỗ trợ phải được thực hiện chuyên nghiệp theo tiêu chuẩn 24x7.
- Các quy trình về hỗ trợ vận hành và chỉnh sửa cần được thống nhất và bàn giao cho bên sử dụng dịch vụ.
- Bên cho thuê dịch vụ phải cung cấp dịch vụ đào tạo cho bên sử dụng khi bàn giao hoặc nâng cấp tính năng hệ thống.
- Đảm bảo tính kế thừa khi thay đổi nhà cung cấp dịch vụ khác.
- Sản phẩm, giải pháp phải luôn được cập nhật và cung cấp phiên bản mới nhất.
- Nhà cung cấp dịch vụ phải đề xuất giải pháp chuyển đổi dữ liệu và thực hiện chuyển đổi dữ liệu từ phần mềm cũ (đơn vị đang sử dụng) sang phần mềm mới (phần mềm cho thuê dịch vụ).
- Nhà cung cấp dịch vụ phải đảm bảo hạ tầng kỹ thuật và các yếu tố liên quan để đáp ứng các tiêu chí về chất lượng dịch vụ theo yêu cầu của E-HSMT.
- Các tiêu chí yêu cầu về chất lượng dịch vụ:

STT	Tiêu chí	Yêu cầu chất lượng cụ thể	Yêu cầu đầu ra
1	Các tiêu chí về chức năng nghiệp vụ		
1.1	Tính đầy đủ của chức năng nghiệp vụ	Đáp ứng đầy đủ chức năng nghiệp vụ bắt buộc đáp ứng, mong muốn đáp ứng	Đáp ứng yêu cầu
1.2	Tính chính xác của các chức năng nghiệp vụ	Tất cả chức năng của hệ thống phải cho kết quả chính xác	Đáp ứng yêu cầu
1.3	Tính phù hợp của chức năng với nghiệp vụ	Tất cả chức năng bắt buộc phù hợp với nghiệp vụ thực tế	Đáp ứng yêu cầu
2	Các tiêu chí về hiệu năng vận hành		
2.1	Hiệu năng đáp ứng của dịch vụ	Mức chịu tải, số người truy cập đồng thời, số người sử dụng đồng thời đáp theo yêu cầu	Đáp ứng yêu cầu

STT	Tiêu chí	Yêu cầu chất lượng cụ thể	Yêu cầu đầu ra
		của E-HSMT	
2.2	Khả năng mở rộng của dịch vụ	Hoàn toàn có khả năng mở rộng của dịch vụ	Đáp ứng yêu cầu
3	Các tiêu chí về an toàn thông tin		
3.1	Bảo mật thông tin	Hệ thống phục vụ cung cấp dịch vụ không được vi phạm các lỗ hổng bảo mật thuộc cấp độ cao, nghiêm trọng	Đáp ứng yêu cầu
		Đảm bảo 100% tính toàn vẹn của dữ liệu	Đáp ứng yêu cầu
		Hệ thống có khả năng ngăn chặn các truy cập trái phép hoặc sửa đổi dữ liệu dù vô tình hay cố ý	Đáp ứng yêu cầu
3.2	Khả năng truy xuất nguồn gốc	Hệ thống có khả năng lưu vết và tra cứu các hành động của người sử dụng	Các hành động của người sử dụng trên hệ thống được lưu vết hoặc có thể tra cứu được
3.3	Cam kết về bảo mật thông tin	Có cam kết về bảo mật thông tin	Không vi phạm các cam kết về bảo mật thông tin
3.4	Bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ	Đáp ứng yêu cầu về bảo đảm an toàn hệ thống thông tin (hệ thống phục vụ cung cấp dịch vụ) theo cấp độ	Bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ yêu cầu
4	Các tiêu chí phi chức năng khác		
4.1	Tuân thủ các yêu cầu chung về kỹ thuật		
4.1.1	Tuân thủ các tiêu chuẩn kỹ thuật về ứng dụng công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước, lĩnh vực y tế	Tuân thủ các tiêu chuẩn kỹ thuật, quy chuẩn hiện hành về ứng dụng công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước, lĩnh vực y tế	Đáp ứng yêu cầu

STT	Tiêu chí	Yêu cầu chất lượng cụ thể	Yêu cầu đầu ra
4.1.2	Nền tảng công nghệ	Hệ thống phục vụ cung cấp dịch vụ cần bảo đảm sự tương thích về nền tảng công nghệ, phù hợp với hiện trạng ứng dụng công nghệ thông tin của chủ trì thuê dịch vụ	Đáp ứng yêu cầu
4.2	Khả năng sử dụng		
4.2.1	Khả năng sử dụng	Đảm bảo khả năng truy xuất dữ liệu sinh ra trong quá trình sử dụng, khai thác dịch vụ	Đáp ứng yêu cầu
4.2.2	Khả năng ngăn chặn lỗi cơ bản từ người sử dụng	Lỗi mà người sử dụng có thể gặp phải cần được ngăn chặn hoặc cảnh báo	Đáp ứng yêu cầu
4.2.3	Khả năng truy cập, sử dụng hệ thống đa dạng	Có tiện ích, công cụ để hỗ trợ người sử dụng truy cập và sử dụng	Đáp ứng yêu cầu
4.2.4	Tính dễ học, dễ sử dụng	Yêu cầu về mức độ dễ học, dễ sử dụng các chức năng nghiệp vụ	Đáp ứng yêu cầu
		Có đầy đủ hướng dẫn sử dụng	Đáp ứng yêu cầu
4.3	Tính tin cậy		
4.3.1	Tính liên tục, sẵn sàng	Dịch vụ không được gián đoạn	Đáp ứng yêu cầu
4.3.2	Khả năng phục hồi sau sự cố	Thời gian để khôi phục dịch vụ sau sự cố: Trong vòng 01 giờ.	Đáp ứng yêu cầu
		Yêu cầu về tỷ lệ phần trăm dịch vụ được phục hồi sau sự cố (mức độ triệt để của việc phục hồi): 100%	Đáp ứng yêu cầu
4.4	Khả năng bảo trì		
4.4.1	Khả năng phân tích sự cố	Thời gian nhà cung cấp dịch vụ xác định	Đáp ứng yêu cầu

STT	Tiêu chí	Yêu cầu chất lượng cụ thể	Yêu cầu đầu ra
		nguyên nhân và đưa ra hướng dẫn khắc phục: Trong vòng 01 giờ.	
4.4.2	Khả năng dự báo sự cố	Có công cụ kiểm tra, giám sát tình trạng vận hành của hệ thống	Đáp ứng yêu cầu
4.5	Khả năng điều chỉnh		
4.5.1	Khả năng tùy biến toàn bộ hoặc một số thành phần dịch vụ	Hệ thống có khả năng điều chỉnh được để phù hợp với nhu cầu của người sử dụng	Đáp ứng yêu cầu
4.6	Khả năng tích hợp, kết nối		
4.6.1	Phương án kết nối, chia sẻ dữ liệu	Bảo đảm hệ thống đáp ứng phương án kết nối, chia sẻ dữ liệu phù hợp với hiện trạng ứng dụng công nghệ thông tin của chủ trì thuê dịch vụ và các quy định hiện hành	Đáp ứng yêu cầu
4.6.2	Khả năng tích hợp, kết nối với các hệ thống giám sát, các hệ thống của bên thứ ba để phục vụ nhu cầu quản lý, theo dõi, giám sát của chủ trì thuê dịch vụ	Có khả năng tích hợp với một số hệ thống cụ thể của bên thứ ba phục vụ nhu cầu quản lý, theo dõi, giám sát	Đáp ứng yêu cầu
5	Các tiêu chí về sự hài lòng của người sử dụng		
5.1	Tính kịp thời	Đảm bảo cung cấp dịch vụ tới người sử dụng đúng thời hạn quy định	Đáp ứng yêu cầu
5.2	Phản hồi của người sử dụng	Phương thức ghi nhận ý kiến: trực tiếp, email...	Đáp ứng yêu cầu
5.3	Khả năng hỗ trợ người sử dụng	Sẵn sàng hỗ trợ người sử dụng khi có yêu cầu	Đáp ứng yêu cầu
5.4	Thái độ phục vụ	Thái độ phục vụ chuyên nghiệp	Đáp ứng yêu cầu
6	Các tiêu chí về quản lý dịch vụ		

STT	Tiêu chí	Yêu cầu chất lượng cụ thể	Yêu cầu đầu ra
6.1	Tuân thủ quy trình	Phải ban hành và tuân thủ các quy trình quản lý dịch vụ	Đáp ứng yêu cầu
6.2	Môi trường làm việc	nhà cung cấp dịch vụ có môi trường làm việc chuyên nghiệp	Đáp ứng yêu cầu
		Có bộ phận chuyên trách của nhà cung cấp dịch vụ đảm nhận việc quản lý và cung cấp dịch vụ	Đáp ứng yêu cầu
6.3	Báo cáo dịch vụ	Chế độ và nội dung báo cáo dịch vụ theo yêu cầu của chủ đầu tư	Đáp ứng yêu cầu về chế độ và nội dung báo cáo dịch vụ trong giai đoạn thuê dịch vụ
6.5	Quản lý thay đổi	Có hồ sơ quản lý thay đổi của dịch vụ	Đáp ứng yêu cầu
6.6	Quản lý và triển khai phiên bản	Có hồ sơ quản lý và triển khai phiên bản của dịch vụ	Đáp ứng yêu cầu

4. Giải pháp và phương pháp luận:

Nhà thầu chuẩn bị đề xuất giải pháp, phương pháp luận tổng quát thực hiện dịch vụ theo các nội dung quy định tại Chương này, gồm các phần như sau:

1. Giải pháp và phương pháp luận;
2. Kế hoạch công tác.

5. Quy định về kiểm tra, nghiệm thu sản phẩm:

Sau khi nhà thầu hoàn thành các công việc, đáp ứng yêu cầu của gói thầu. Đơn vị có trách nhiệm báo cáo Chủ đầu tư để kiểm tra, nghiệm thu phục vụ công tác thanh, quyết toán theo quy định.